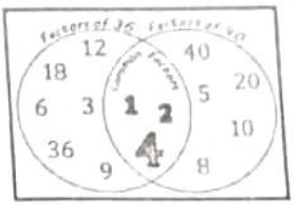
TimeofBd.com

অধ্যায় ০৫

গুণিতক এবং গুণনীয়ক

Multiples and Factors



অধ্যায়ের শিখনফল -

১৭.১.১ : মৌলিক উৎপাদকের সাহায্যে গসাগু নির্ণয় করতে পারবে।	১৭.২.১ : গসাগু সংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।
১৭.১.২ : মৌলিক উৎপাদকের সাহায্যে লসাগু নির্ণয় করতে পারবে।	১৭.২.২ : লসাগু সংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

অধ্যায়ের বিষয়বস্তু পর্যালোচনা -

বিষয়বস্তু	পর্যালোচনা /সংজ্ঞাসহ উদাহরণ
গুণিতক	কোনো সংখ্যাকে পূর্ণসংখ্যা দিয়ে গুণ করলে যে সংখ্যাগুলো পাওয়া যায় সেগুলো ঐ সংখ্যার গুণিতক।
লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক (লসাগু)	দুই বা ততোধিক সংখ্যার সাধারণ গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট গুণিতক সংখ্যাকে সংখ্যাগুলোর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক বা লসাগু বলে।
গুণনীয়ক	গুণনীয়ককে উৎপাদকও বলা হয়ে থাকে। কোনো সংখ্যা যে যে সংখ্যা দ্বারা বিভাজ্য হয়, সেগুলোই ঐ সংখ্যার গুণনীয়ক বা উৎপাদক। অর্থাৎ ক এর গুণনীয়ক হলো, যে সংখ্যা দ্বারা ক কে ভাগ করলে কোনো ভাগশেষ থাকে না।
গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক (গসাগু)	দুই বা ততোধিক সংখ্যার সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে এদের গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক বা গসাগু বলে। দুই বা ততোধিক সংখ্যার কোনো সাধারণ গুণনীয়ক না থাকলে তাদের গসাগু ১।
মৌলিক সংখ্যা	কোনো সংখ্যার গুণনীয়ক যদি ১ এবং ওই সংখ্যা (শুধু দুইটি) হয়, তাহলে সংখ্যাটিকে মৌলিক সংখ্যা বলে। যেমন: ২, ৩, ৫ ইত্যাদি মৌলিক সংখ্যা। ১ মৌলিক নয় কারণ এর একটিমাত্র গুণনীয়ক আছে যা ১।

স্কুল ও প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার প্রস্তুতির জন্য পাঠ্য বইয়ের অসমাপ্ত অঙ্ক ও অনুশীলনীর পূর্ণাঙ্গ সমাধান

৫.১. গুণিতক

(১) নিচের ১ম সংখ্যার সারি থেকে ৪ এর গুণিতকগুলো বৃত্তাকারে চিহ্নিত করি। [পৃষ্ঠা নং-২৬]

(২) নিচের ২য় সংখ্যার সারি থেকে ৬ এর গুণিতকগুলো বৃত্তাকারে চিহ্নিত করি। [পৃষ্ঠা নং-২৬]

৪ এর গুণিতক

১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ১০ ১১ ১২ ১৩ ১৪ ১৫ ১৬ ১৭
১৮ ১৯ ২০ ২১ ২২ ২৩ ২৪ ২৫

৬ এর গুণিতক

১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ১০ ১১ ১২ ১৩ ১৪ ১৫ ১৬ ১৭
১৮ ১৯ ২০ ২১ ২২ ২৩ ২৪ ২৫

সমাধান :

(১) ১ম সংখ্যার সারি থেকে ৪ এর গুণিতকগুলো বৃত্তাকারে চিহ্নিত করা হলো :

১ ২ ৩ (৪) ৫ ৬ ৭ (৮) ৯ ১০ ১১ (১২) ১৩ ১৪
১৫ (১৬) ১৭ ১৮ ১৯ (২০) ২১ ২২ ২৩ (২৪) ২৫

(২) ২য় সংখ্যার সারি থেকে ৬ এর গুণিতকগুলো বৃত্তাকারে চিহ্নিত করা হলো :

১ ২ ৩ ৪ ৫ (৬) ৭ ৮ ৯ ১০ ১১ (১২) ১৩ ১৪ ১৫
১৬ ১৭ (১৮) ১৯ ২০ ২১ ২২ ২৩ (২৪) ২৫

নিচের সংখ্যাগুলোর ১০টি করে গুণিতক লেখ : [পৃষ্ঠা নং-২৬]

(১) ৫ (২) ৭ (৩) ৮ (৪) ৯

সমাধান :

(১) ৫-এর ১০টি গুণিতক নির্ণয় করা হলো :

৫ × ১ = ৫; ৫ × ৬ = ৩০;
৫ × ২ = ১০; ৫ × ৭ = ৩৫;
৫ × ৩ = ১৫; ৫ × ৮ = ৪০;
৫ × ৪ = ২০; ৫ × ৯ = ৪৫;
৫ × ৫ = ২৫; ৫ × ১০ = ৫০।

∴ ৫ এর ১০ টি গুণিতক : ৫, ১০, ১৫, ২০, ২৫, ৩০, ৩৫, ৪০, ৪৫, ৫০

(২) ৭-এর ১০টি গুণিতক নির্ণয় করা হলো :

৭ × ১ = ৭; ৭ × ৬ = ৪২;
৭ × ২ = ১৪; ৭ × ৭ = ৪৯;
৭ × ৩ = ২১; ৭ × ৮ = ৫৬;
৭ × ৪ = ২৮; ৭ × ৯ = ৬৩;
৭ × ৫ = ৩৫; ৭ × ১০ = ৭০।

∴ ৭ এর ১০ টি গুণিতক : ৭, ১৪, ২১, ২৮, ৩৫, ৪২, ৪৯, ৫৬, ৬৩, ৭০

(৩) ৮-এর ১০টি গুণিতক নির্ণয় করা হলো :

৮ × ১ = ৮; ৮ × ৬ = ৪৮;
৮ × ২ = ১৬; ৮ × ৭ = ৫৬;
৮ × ৩ = ২৪; ৮ × ৮ = ৬৪;
৮ × ৪ = ৩২; ৮ × ৯ = ৭২;
৮ × ৫ = ৪০; ৮ × ১০ = ৮০।

∴ ৮ এর ১০ টি গুণিতক : ৮, ১৬, ২৪, ৩২, ৪০, ৪৮, ৫৬, ৬৪, ৭২, ৮০

(৪) ৯-এর ১০টি গুণিতক নির্ণয় করা হলো :

৯ × ১ = ৯; ৯ × ৬ = ৫৪;
৯ × ২ = ১৮; ৯ × ৭ = ৬৩;
৯ × ৩ = ২৭; ৯ × ৮ = ৭২;
৯ × ৪ = ৩৬; ৯ × ৯ = ৮১;
৯ × ৫ = ৪৫; ৯ × ১০ = ৯০।

∴ ৯ এর ১০ টি গুণিতক : ৯, ১৮, ২৭, ৩৬, ৪৫, ৫৪, ৬৩, ৭২, ৮১, ৯০

Educationblog24.com

TimeofBd.com

৫.২. লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক (লসাগু)

আগের পৃষ্ঠার সংখ্যার সারির দিকে তাকাই এবং নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিই। [পৃষ্ঠা নং-২৮]

(১) ৪ এবং ৫ এর ৩টি সাধারণ গুণিতক লিখি

(২) ৪ এবং ৫ এর লসাগু লিখি

সমাধান : (১) ৪ এর গুণিতক : ৪, ৮, ১২, ১৬, (২০), ২৪, ২৮, ৩২, ৩৬, (৪০), ৪৪, ৪৮, ৫২, ৫৬, (৬০), ...

৫ এর গুণিতক : ৫, ১০, ১৫, (২০), ২৫, ৩০, ৩৫, (৪০), ৪৫, ৫০, ৫৫, (৬০), ...

৪ এবং ৫ এর ৩টি সাধারণ গুণিতক যথাক্রমে ২০, ৪০ এবং ৬০।

(২) ২০, ৪০,..... সংখ্যাগুলো ৪ এবং ৫ উভয়ের গুণিতকের মধ্যে আছে এবং এদেরকে ৪ ও ৫ এর সাধারণ গুণিতক বলে।

আমরা জানি, সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক বা লসাগু বলে।

সুতরাং, ৪ ও ৫ এর লসাগু ২০।

১ ৩০ পর্যন্ত ২ এবং ৩ এর গুণিতকগুলো লেখ : [পৃষ্ঠা নং-২৮]

(১) ২ এবং ৩ এর ৫টি সাধারণ গুণিতক নির্ণয় কর।

(২) ২ এবং ৩ এর লসাগু নির্ণয় কর।

সমাধান : ২ এর গুণিতক :

৩০ পর্যন্ত ২ এর গুণিতকগুলো নিচে নির্ণয় করা হলো :

$২ \times ১ = ২$;	$২ \times ৬ = ১২$;	$২ \times ১১ = ২২$;
$২ \times ২ = ৪$;	$২ \times ৭ = ১৪$;	$২ \times ১২ = ২৪$;
$২ \times ৩ = ৬$;	$২ \times ৮ = ১৬$;	$২ \times ১৩ = ২৬$;
$২ \times ৪ = ৮$;	$২ \times ৯ = ১৮$;	$২ \times ১৪ = ২৮$;
$২ \times ৫ = ১০$;	$২ \times ১০ = ২০$;	$২ \times ১৫ = ৩০$;

∴ ২ এর গুণিতকগুলো হলো : ২, ৪, (৬), ৮, ১০, (১২), ১৪, ১৬, (১৮), ২০, ২২, (২৪), ২৬, ২৮, (৩০)

৩ এর গুণিতক :

৩০ পর্যন্ত ৩ এর গুণিতক নির্ণয়:

$৩ \times ১ = ৩$;	$৩ \times ৬ = ১৮$;
$৩ \times ২ = ৬$;	$৩ \times ৭ = ২১$;
$৩ \times ৩ = ৯$;	$৩ \times ৮ = ২৪$;
$৩ \times ৪ = ১২$;	$৩ \times ৯ = ২৭$;
$৩ \times ৫ = ১৫$;	$৩ \times ১০ = ৩০$।

৩ এর গুণিতকগুলো হলো :

৩, (৬), ৯, (১২), ১৫, (১৮), ২১, (২৪), ২৭, (৩০)।

(১) ২ এবং ৩ এর ৫টি সাধারণ গুণিতক যথাক্রমে ৬, ১২, ১৮, ২৪ এবং ৩০।

(২) আমরা জানি, সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক বা লসাগু বলে। ২ এবং ৩ এর সাধারণ গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি ৬।

সুতরাং, ২ এবং ৩ এর লসাগু ৬।

২ লসাগু নির্ণয় কর : (১) ৪ এবং ৫ (২) ৬ এবং ৯ (৩) ৩ এবং ৬

সমাধান : ৪ এর গুণিতক :

৪, ৮, ১২, ১৬, (২০), ২৪, ২৮, ৩২, ৩৬, (৪০), ...

৫ এর গুণিতক :

৫, ১০, ১৫, (২০), ২৫, ৩০, ৩৫, (৪০), ৪৫, ৫০, ...

৪ এবং ৫ এর সাধারণ গুণিতক : ২০, ৪০, ...

আমরা জানি, সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লসাগু বলে। ৪ এবং ৫ এর সাধারণ গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি ২০।

সুতরাং, ৪ ও ৫ এর লসাগু ২০।

(২) ৬ এর গুণিতক :

৬, ১২, (১৮), ২৪, ৩০, (৩৬), ৪২, ৪৮, (৫৪), ৬০, ...

৯ এর গুণিতক :

৯, (১৮), ২৭, (৩৬), ৪৫, (৫৪), ৬৩, ৭২, ৮১, ৯০, ...

৬ ও ৯ এর সাধারণ গুণিতক : ১৮, ৩৬, ৫৪, ...

আমরা জানি, সাধারণ গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লসাগু বলে। ৬ ও ৯ এর সাধারণ গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি ১৮।

সুতরাং, ৬ ও ৯ এর লসাগু ১৮।

(৩) ৩ এর গুণিতক :

৩, (৬), ৯, (১২), ১৫, (১৮), ২১, (২৪), ২৭, (৩০), ...

৬ এর গুণিতক :

(৬), (১২), (১৮), (২৪), (৩০) .....

৩ এবং ৬ এর সাধারণ গুণিতক : ৬, ১২, ১৮, ২৪, ৩০, ...

আমরা জানি, সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লসাগু বলে। ৩ এবং ৬ এর সাধারণ গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি ৬। সুতরাং, ৩ এবং ৬ এর লসাগু ৬।

২ সাধারণ গুণিতক এবং লসাগু এর মধ্যে সম্পর্ক কী? ★★

২ এবং ৩ এর সাধারণ গুণিতক → ৬, ১২, ১৮,.....
৩ এবং ৪ এর সাধারণ গুণিতক → ১২, ২৪, ৩৬,.....
৪ এবং ৬ এর সাধারণ গুণিতক → ১২, ২৪,.....

→ সাধারণ গুণিতকগুলো লসাগু এর _____ [পৃষ্ঠা নং-৮৮]

সমাধান : যে সংখ্যাগুলো দুই বা ততোধিক সংখ্যার প্রত্যেকের গুণিতকের মধ্যে থাকে তাদেরকে ঐ সংখ্যাগুলোর সাধারণ গুণিতক বলে এবং সাধারণ গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লসাগু বলে। সুতরাং সাধারণ গুণিতকগুলো লসাগু এর গুণিতক।

উদাহরণ : ২ এবং ৩ এর সাধারণ গুণিতক : ৬, ১২, ১৮,.....

২ এবং ৩ এর সাধারণ গুণিতকের সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি ৬।

সুতরাং, ২ এবং ৩ এর লসাগু ৬। কিন্তু, ১২ বা ১৮, ২ এবং ৩ এর সাধারণ গুণিতক হলেও এরা লসাগু নয় এবং এরা প্রত্যেক ৬ এর গুণিতক।অতএব, সাধারণ গুণিতকগুলো লসাগু এর গুণিতক।

৩ ৪, ৬ এবং ৯ এর লসাগু কীভাবে নির্ণয় করা যায় তা আলোচনা করি। [পৃষ্ঠা নং-২৮]

৪ এর গুণিতক : ৪ ৮ ১২ ১৬ ২০ ২৪ ২৮ ৩২ (৩৬) ৪০
৬ এর গুণিতক : ৬ ১২ ১৮ ২৪ ৩০ (৩৬) ৪২
৯ এর গুণিতক : ৯ ১৮ ২৭ (৩৬) ৪৫

www.TimeofBd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

সমাধান : ৪ এর গুণিতক :
৪, ৮, ১২, ১৬, ২০, ২৪, ২৮, ৩২, ৩৬, ৪০, ৪৪, ৪৮, ৫২, ৫৬, ৬০, ৬৪, ৬৮, ৭২, ...
৬ এর গুণিতক :
৬, ১২, ১৮, ২৪, ৩০, ৩৬, ৪২, ৪৮, ৫৪, ৬০, ৬৬, ৭২, ...
৯ এর গুণিতক :
৯, ১৮, ২৭, ৩৬, ৪৫, ৫৪, ৬৩, ৭২, ৮১, ৯০, ...
৪, ৬ এবং ৯ এর সাধারণ গুণিতক : ৩৬, ৭২, ...
সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটিকে লসাগু বলে।
৪, ৬ এবং ৯ এর সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি ৩৬।
সুতরাং, ৪, ৬ এবং ৯ এর লসাগু ৩৬।

৩ লসাগু নির্ণয় কর : [পৃষ্ঠা নং-২৮]
(১) ২, ৩, ৪ (২) ৩, ৪, ৫ (৩) ২, ৪, ৮

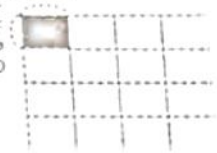
সমাধান : (১) ২ এর গুণিতক :
২, ৪, ৬, ৮, ১০, (১২), ১৪, ১৬, ১৮, ২০, ২২, (২৪), ...
৩ এর গুণিতক :
৩, ৬, ৯, (১২), ১৫, ১৮, ২১, (২৪), ২৭, ৩০, ...
৪ এর গুণিতক :
৪, ৮, (১২), ১৬, ২০, (২৪), ২৮, ৩২, ৩৬, ৪০, ...
২, ৩, ৪ এর সাধারণ গুণিতক : ১২, ২৪, ...
আমরা জানি, সাধারণ গুণিতকের সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লসাগু বলে।
২, ৩, ৪ এর সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি ১২।
সুতরাং, ২, ৩, ৪ এর লসাগু ১২।

(২) ৩ এর গুণিতক : ৩, ৬, ৯, ১২, ১৫, ১৮, ২১, ২৪, ২৭, ৩০, ৩৩, ৩৬, ৩৯, ৪২, ৪৫, ৪৮, ৫১, ৫৪, ৫৭, (৬০), ৬৩, ৬৬, ৬৯, ৭২, ৭৫, ৭৮, ৮১, ৮৪, ৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৬, ৯৯, ১০২, ১০৫, ১০৮, ১১১, ১১৪, ১১৭, (১২০), ...
৪ এর গুণিতক : ৪, ৮, ১২, ১৬, ২০, ২৪, ২৮, ৩২, ৩৬, ৪০, ৪৪, ৪৮, ৫২, ৫৬, (৬০), ৬৪, ৬৮, ৭২, ৭৬, ৮০, ৮৪, ৮৮, ৯২, ৯৬, ১০০, ১০৪, ১০৮, ১১২, ১১৬, (১২০), ...
৫ এর গুণিতক : ৫, ১০, ১৫, ২০, ২৫, ৩০, ৩৫, ৪০, ৪৫, ৫০, ৫৫, (৬০), ৬৫, ৭০, ৭৫, ৮০, ৮৫, ৯০, ৯৫, ১০০, ১০৫, ১১০, ১১৫, (১২০), ...
৩, ৪, ৫ এর সাধারণ গুণিতক : ৬০, ১২০, ...
আমরা জানি, সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লসাগু বলে।
৩, ৪, ৫ এর সাধারণ গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি ৬০।
সুতরাং, ৩, ৪, ৫ এর লসাগু ৬০।

(৩) ২ এর গুণিতক :
২, ৪, ৬, (৮), ১০, ১২, ১৪, (১৬), ১৮, ২০, ...
৪ এর গুণিতক :
৪, (৮), ১২, (১৬), ২০, ২৪, ২৮, ৩২, ৩৬, ৪০, ...
৮ এর গুণিতক :
(৮), (১৬), ২৪, ৩২, ৪০, ৪৮, ৫৬, ৬৪, ৭২, ৮০, ...
২, ৪, ৮ এর সাধারণ গুণিতক : ৮, ১৬, ...
আমরা জানি, সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লসাগু বলে।
২, ৪, ৮ এর সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি ৮।
সুতরাং, ২, ৪, ৮ এর লসাগু ৮।

৫.৩. লসাগু এর ব্যবহার

কিছু টাইলস আছে যার প্রত্যেকটির দৈর্ঘ্য ৮ সেমি এবং প্রস্থ ৬ সেমি। আমরা টাইলসগুলো মেঝেতে বসিয়ে একটি বর্গক্ষেত্র বানাতে চাই। সবচেয়ে ছোট বর্গক্ষেত্রটির একবাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করি।



আমরা টাইলসগুলো যখন বসাই তখন দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ কীভাবে পরিবর্তন হয় তা পর্যবেক্ষণ করি।

টাইলস এর সংখ্যা	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮
দৈর্ঘ্য (সেমি)	৮	১৬	(২৪)	৩২				
প্রস্থ (সেমি)	৬	১২	১৮	(২৪)				

→ সবচেয়ে ছোট বর্গক্ষেত্রটির একবাহুর দৈর্ঘ্য = ... সেমি [পৃষ্ঠা নং-২৯]

সমাধান : আমরা টাইলসগুলো যখন বসাই তখন দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ কীভাবে পরিবর্তন হয় তা পর্যবেক্ষণ করি–

টাইলস এর সংখ্যা	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮
দৈর্ঘ্য (সেমি)	৮	১৬	(২৪)	৩২	৪০	(৪৮)	৫৬	৬৪
প্রস্থ (সেমি)	৬	১২	১৮	(২৪)	৩০	৩৬	৪২	(৪৮)

৮ এবং ৬ এর লসাগুই হবে সবচেয়ে ছোট বর্গক্ষেত্রের একবাহুর দৈর্ঘ্য।
উপরের ছক হতে দেখা যায় যে, ৮ ও ৬ এর সাধারণ গুণিতক ২৪, ৪৮, ...
আমরা জানি, সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লসাগু বলে।
∴ ৮ এবং ৬ এর লসাগু ২৪
∴ সবচেয়ে ছোট বর্গক্ষেত্রটির এক বাহুর দৈর্ঘ্য ২৪ সেমি।

উপরের প্রশ্নে–
(১) সবচেয়ে ছোট বর্গক্ষেত্র বানানোর জন্য কয়টি টাইলস প্রয়োজন? ★★★
(২) আকারের দিক থেকে দ্বিতীয় ক্ষুদ্রতম বর্গক্ষেত্র বানানোর জন্য কয়টি টাইলস প্রয়োজন? [পৃষ্ঠা নং-২৯]

সমাধান : (১) টাইলসের ক্ষেত্রফল (৮ × ৬) সেমি = ৪৮ সেমি
∴ সবচেয়ে ছোট বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল (২৪ × ২৪) বর্গসেমি
= ৫৭৬ বর্গসেমি

এখানে,
$$\begin{array}{r} 24 \\ \times\ 24 \\ \hline 96 \\ 480 \\ \hline 576 \end{array}$$

∴ টাইলসের প্রয়োজন (৫৭৬ ÷ ৪৮)টি = ১২টি

এখানে,
$$\begin{array}{r|l} & 12 \\ \hline 48 & 576 \\ & 48 \\ \hline & 96 \\ & 96 \\ \hline & 0 \end{array}$$

উত্তর : ১২টি

(২) আকারের দিক থেকে দ্বিতীয় ক্ষুদ্রতম বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য = ২ × ২৪ সেমি = ৪৮ সেমি।
∴ টাইলসের ক্ষেত্রফল = (৪৮ × ৪৮) বর্গসেমি
= ২৩০৪ বর্গসেমি
টাইলস লাগবে (২৩০৪ ÷ ৪৮) টি = ৪৮টি
উত্তর : ৪৮টি

www.EducationBlog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

২ ২টি ঘণ্টা আছে। একটি ১২ মিনিট পরপর এবং অপরটি ৫ মিনিট পরপর বাজে। যদি ঘণ্টা ২টি একসাথে বিকাল ৩ টার সময় বাজে, পরবর্তীতে কখন পুনরায় একসাথে বাজবে? ★★ [পৃষ্ঠা নং-২৯]

সমাধান : ১২ এবং ৫ এর লসাগুই হবে ঘণ্টাগুলো পুনরায় একসাথে বাজার ন্যূনতম সময়।

১২ এর গুণিতক :
১২, ২৪, ৩৬, ৪৮, (৬০), ৭২, ৮৪, ৯৬, ১০৮, (১২০), ...

৫ এর গুণিতক : ৫, ১০, ১৫, ২০, ২৫, ৩০, ৩৫, ৪০, ৪৫, ৫০, ৫৫, (৬০), ৬৫, ৭০, ৭৫, ৮০, ৮৫, ৯০, ৯৫, ১০০, ১০৫, ১১০, ১১৫, (১২০), ...

১২ ও ৫ এর সাধারণ গুণিতক ৬০, ১২০, ...

∴ ১২ এবং ৫ এর লসাগু = ৬০

∴ ৬০ মিনিট বা ১ ঘণ্টা পরপর ঘণ্টাগুলো পুনরায় একসাথে বাজবে।

অর্থাৎ, ঘণ্টা ২টি একসাথে বিকাল ৩ টার সময় বাজলে, পরবর্তীতে পুনরায় বিকাল (৩ + ১) টায় বা ৪ টায় একসাথে বাজবে।

৩ একটি বাস স্টেশন থেকে ক কোম্পানির বাস ১৫ মিনিট পরপর এবং খ কোম্পানির বাস ২৫ মিনিট পরপর ছাড়ে। যদি সকাল ৮:৪৫ এ দুইটি কোম্পানির বাস একসাথে ছাড়ে, পরবর্তীতে কখন পুনরায় একসাথে ছাড়বে? [পৃষ্ঠা নং-২৯]

সমাধান : ১৫ এবং ২৫ এর লসাগুই হবে দুই কোম্পানির বাস দুইটি পুনরায় একসাথে ছাড়ার সময়।

১৫ এর গুণিতক : ১৫, ৩০, ৪৫, ৬০, (৭৫), ৯০, ১০৫, ১২০, ১৩৫, (১৫০) .....

২৫ এর গুণিতক : ২৫, ৫০, (৭৫), ১০০, ১২৫, (১৫০) .....

১৫ ও ২৫ এর সাধারণ গুণিতক ৭৫, ১৫০, ...

∴ ১৫ ও ২৫ এর লসাগু = ৭৫

আমরা জানি, ৬০ মিনিট = ১ ঘণ্টা

∴ ৭৫ মিনিট = (৬০ + ১৫) মিনিট = ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট।

সুতরাং, ৭৫ মিনিট বা ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট পরপর বাস দুইটি একত্রে ছাড়ে।

অর্থাৎ সকাল ৮:৪৫ এ দুইটি কোম্পানির বাস একসাথে ছাড়লে পরবর্তীতে সকাল (৮:৪৫ + ১:১৫) = ১০ টায় একসাথে ছাড়বে।

৫.৪. গুণনীয়ক

১ নিচের টেবিলে গুণনীয়কগুলো বৃত্তাকারে চিহ্নিত করি। [টেবিলটি পাঠ্য বই দ্রষ্টব্য] [পৃষ্ঠা নং-৩০]

সমাধান :

৯ এর গুণনীয়ক	(১) ২ (৩) ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ (৯)
১২ এর গুণনীয়ক	(১) (২) (৩) (৪) ৫ (৬) ৭ ৮ ৯ ১০ ১১ (১২)
১৭ এর গুণনীয়ক	(১) ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ১০ ১১ ১২ ১৩ ১৪ ১৫ ১৬ (১৭)
২০ এর গুণনীয়ক	(১) (২) ৩ (৪) (৫) ৬ ৭ ৮ ৯ (১০) ১১ ১২ ১৩ ১৪ ১৫ ১৬ ১৭ ১৮ ১৯ (২০)
২৪ এর গুণনীয়ক	(১) (২) (৩) (৪) ৫ (৬) ৭ (৮) ৯ ১০ ১১ (১২) ১৩ ১৪ ১৫ ১৬ ১৭ ১৮ ১৯ ২০ ২১ ২২ ২৩ (২৪)

১ গুণনীয়কগুলো লেখ :
(১) ৭ (২) ১৫ (৩) ১৮ (৪) ২৩
(৫) ৩৬ (৬) ৩৯ (৭) ৪২ (৮) ৪৭ (৯) ৫৬

সমাধান :

(১) ৭ ÷ ১ = ৭
৭ ÷ ৭ = ১
∴ ৭ এর গুণনীয়কগুলো হলো ১ ও ৭।

(২) ১৫ ÷ ১ = ১৫
১৫ ÷ ৩ = ৫
১৫ ÷ ৫ = ৩
১৫ ÷ ১৫ = ১
∴ ১৫ এর গুণনীয়কগুলো হলো ১, ৩, ৫, ১৫।

(৩) ১৮ ÷ ১ = ১৮
১৮ ÷ ২ = ৯
১৮ ÷ ৩ = ৬
১৮ ÷ ৬ = ৩
১৮ ÷ ৯ = ২
১৮ ÷ ১৮ = ১
∴ ১৮ এর গুণনীয়কগুলো হলো ১, ২, ৩, ৬, ৯, ১৮।

(৪) ২৩ ÷ ১ = ২৩
২৩ ÷ ২৩ = ১
∴ ২৩ এর গুণনীয়কগুলো হলো ১ ও ২৩।

(৫) ৩৬ ÷ ১ = ৩৬
৩৬ ÷ ২ = ১৮
৩৬ ÷ ৩ = ১২
৩৬ ÷ ৪ = ৯
৩৬ ÷ ৬ = ৬
৩৬ ÷ ৯ = ৪
৩৬ ÷ ১২ = ৩
৩৬ ÷ ১৮ = ২
৩৬ ÷ ৩৬ = ১
∴ ৩৬ এর গুণনীয়কগুলো হলো ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৯, ১২, ১৮ ও ৩৬।

(৬) ৩৯ ÷ ১ = ৩৯
৩৯ ÷ ৩ = ১৩
৩৯ ÷ ১৩ = ৩
৩৯ ÷ ৩৯ = ১
∴ ৩৯ এর গুণনীয়কগুলো হলো ১, ৩, ১৩ ও ৩৯।

(৭) ৪২ ÷ ১ = ৪২
৪২ ÷ ২ = ২১
৪২ ÷ ৩ = ১৪
৪২ ÷ ৬ = ৭
৪২ ÷ ৭ = ৬
৪২ ÷ ১৪ = ৩
৪২ ÷ ২১ = ২
৪২ ÷ ৪২ = ১
∴ ৪২ এর গুণনীয়কগুলো হলো ১, ২, ৩, ৬, ৭, ১৪, ২১ ও ৪২।

(৮) ৪৭ ÷ ১ = ৪৭
৪৭ ÷ ৪৭ = ১
∴ ৪৭ এর গুণনীয়কগুলো হলো ১ ও ৪৭।

(৯) ৫৬ ÷ ১ = ৫৬
৫৬ ÷ ২ = ২৮
৫৬ ÷ ৪ = ১৪
৫৬ ÷ ৭ = ৮
৫৬ ÷ ৮ = ৭
৫৬ ÷ ১৪ = ৪
৫৬ ÷ ২৮ = ২
৫৬ ÷ ৫৬ = ১
∴ ৫৬ এর গুণনীয়কগুলো হলো ১, ২, ৪, ৭, ৮, ১৪, ২৮, ৫৬।

[বি.দ্র: গুণের মাধ্যমেও গুণনীয়ক নির্ণয় করা যায়]

৫.৫. গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক (গসাগু)

১ নিচের ছকটি ব্যবহার করে ১৮ এবং ২৪ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলো এবং গসাগু নির্ণয় করি। [পৃষ্ঠা নং-৩১]

১৮ এর গুণনীয়ক	১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ১০ ১১ ১২ ১৩ ১৪ ১৫ ১৬ ১৭ ১৮
২৪ এর গুণনীয়ক	১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ১০ ১১ ১২ ১৩ ১৪ ১৫ ১৬ ১৭ ১৮ ১৯ ২০ ২১ ২২ ২৩ ২৪

সমাধান : প্রদত্ত ছক হতে,

১৮ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৬, ৯, ১৮;

২৪ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৮, ১২, ২৪;

১৮ ও ২৪ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৬;

আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।

১৮ ও ২৪ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি ৬।

সুতরাং, ১৮ ও ২৪ এর গসাগু ৬।

www.Educationblog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

২। সাধারণ গুণনীয়ক এবং গসাগু নির্ণয় কর : [পৃষ্ঠা নং-৩২]
(১) ১২ এবং ১৫ (২) ১৮ এবং ৪৫ (৩) ২৮ এবং ৫৬
(৪) ৩৬ এবং ৪৮ (৫) ৫৪ এবং ৩২ (৬) ৫২ এবং ৩৯

সমাধান :

(১) $১২ = ১ \times ১২$ $১৫ = ১ \times ১৫$
$= ২ \times ৬$ $= ৩ \times ৫$
$= ৩ \times ৪$

১২ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২;
১৫ এর গুণনীয়ক : ১, ৩, ৫, ১৫;
১২ এবং ১৫ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ৩;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
১২ এবং ১৫ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি ৩।
সুতরাং, ১২ এবং ১৫ এর গসাগু ৩।

(২) $১৮ = ১ \times ১৮$ $৪৫ = ১ \times ৪৫$
$= ২ \times ৯$ $= ৩ \times ১৫$
$= ৩ \times ৬$ $= ৫ \times ৯$

১৮ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৬, ৯, ১৮;
৪৫ এর গুণনীয়ক : ১, ৩, ৫, ৯, ১৫, ৪৫;
১৮ এবং ৪৫ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ৩, ৯;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
১৮ এবং ৪৫ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি ৯।
সুতরাং, ১৮ এবং ৪৫ এর গসাগু ৯।

(৩) $২৮ = ১ \times ২৮$ $৫৬ = ১ \times ৫৬$
$= ২ \times ১৪$ $= ২ \times ২৮$
$= ৪ \times ৭$ $= ৪ \times ১৪$
$= ৭ \times ৮$

২৮ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৭, ১৪, ২৮;
৫৬ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৭, ৮, ১৪, ২৮, ৫৬;
২৮ এবং ৫৬ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৭, ১৪, ২৮;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
২৮ এবং ৫৬ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি ২৮।
সুতরাং, ২৮ এবং ৫৬ এর গসাগু ২৮।

(৪) $৩৬ = ১ \times ৩৬$ $৪৮ = ১ \times ৪৮$
$= ২ \times ১৮$ $= ২ \times ২৪$
$= ৩ \times ১২$ $= ৩ \times ১৬$
$= ৪ \times ৯$ $= ৪ \times ১২$
$= ৬ \times ৬$ $= ৬ \times ৮$

৩৬ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৯, ১২, ১৮, ৩৬;
৪৮ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৮, ১২, ১৬, ২৪, ৪৮;
৩৬ এবং ৪৮ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
৩৬ এবং ৪৮ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি ১২।
সুতরাং, ৩৬ এবং ৪৮ এর গসাগু ১২।

(৫) $৫৪ = ১ \times ৫৪$ $৩২ = ১ \times ৩২$
$= ২ \times ২৭$ $= ২ \times ১৬$
$= ৩ \times ১৮$ $= ৪ \times ৮$
$= ৬ \times ৯$

৫৪ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৬, ৯, ১৮, ২৭, ৫৪;
৩২ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৮, ১৬, ৩২;
৫৪ এবং ৩২ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ২;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
৫৪ এবং ৩২ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি ২।
সুতরাং, ৫৪ এবং ৩২ এর গসাগু ২।

(৬) $৫২ = ১ \times ৫২$ $৩৯ = ১ \times ৩৯$
$= ২ \times ২৬$ $= ৩ \times ১৩$
$= ৪ \times ১৩$

৫২ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ১৩, ২৬, ৫২;
৩৯ এর গুণনীয়ক : ১, ৩, ১৩, ৩৯;
৫২ এবং ৩৯ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ১৩;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
৫২ এবং ৩৯ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি ১৩।
সুতরাং, ৫২ এবং ৩৯ এর গসাগু ১৩।

১৫ এবং ১৬ এর গসাগু নির্ণয় করি। [পৃষ্ঠা নং-৩২]

সমাধান : $১৫ = ১ \times ১৫$ $১৬ = ১ \times ১৬$
$= ৩ \times ৫$ $= ২ \times ৮$
$= ৪ \times ৪$

১৫ এর গুণনীয়ক : ১, ৩, ৫, ১৫;
১৬ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৮, ১৬ ;
১৫ এবং ১৬ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১;
সুতরাং, ১৫ এবং ১৬ এর গসাগু ১।

সাধারণ গুণনীয়ক এবং গসাগু এর মধ্যে আমরা কী সম্পর্ক দেখতে পাই? [পৃষ্ঠা নং-৩২]

৮ এবং ১২ এর সাধারণ গুণনীয়ক → ১, ২, ৪
১২ এবং ১৮ এর সাধারণ গুণনীয়ক → ১, ২, ৩, ৬
১২ এবং ১৫ এর সাধারণ গুণনীয়ক → ১, ৩

→ সাধারণ গুণনীয়কগুলো গসাগু এর ___ ।

সমাধান : যেসকল সংখ্যা দুই বা ততোধিক সংখ্যার প্রত্যেকের গুণনীয়কের মধ্যে থাকে তাদেরকে সাধারণ গুণনীয়ক বলে এবং সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
সুতরাং, সাধারণ গুণনীয়কগুলো গসাগু এর গুণনীয়ক।
উদাহরণ :

$৮ = ১ \times ৮$ $১২ = ১ \times ১২$
$= ২ \times ৪$ $= ২ \times ৬$
$= ৩ \times ৪$

৮ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৮;
১২ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২;
৮ এবং ১২ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ২, ৪;
৮ এবং ১২ এর গসাগু ৪; কিন্তু ১ ও ২; ৮ এবং ১২ এর সাধারণ গুণনীয়ক হলেও এরা গসাগু নয় এবং এরা প্রত্যেকে ৪ এর গুণনিয়ক।

সাধারণ গুণনীয়কগুলো গসাগু এর গুণনীয়ক।

www.Educationblog24.com
www.Timeofbd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

৫.৫. গসাগু এর ধারণা

১৪ ৪০, ২৪ এবং ৫৬ এর গসাগু কীভাবে নির্ণয় করা যায় তা নিয়ে আলোচনা করি। [পৃষ্ঠা নং-৩২]

৪০ এর গুণনীয়ক :	১	২		৪	৫		৮	১০	২০		৪০			
২৪ এর গুণনীয়ক :	১	২	৩	৪		৬	৮	১২		২৪				
৫৬ এর গুণনীয়ক :	১	২		৪		৭	৮		১৪		২৮		৫৬	

সমাধান : ৪০ = ১ × ৪০ ২৪ = ১ × ২৪ ৫৬ = ১ × ৫৬
= ২ × ২০ = ২ × ১২ = ২ × ২৮
= ৪ × ১০ = ৩ × ৮ = ৪ × ১৪
= ৫ × ৮ = ৪ × ৬ = ৭ × ৮

৪০ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৫, ৮, ১০, ২০, ৪০;
২৪ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৮, ১২, ২৪;
৫৬ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৭, ৮, ১৪, ২৮, ৫৬;
৪০, ২৪, ৫৬ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৮;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
৪০, ২৪, ৫৬ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি ৮।
সুতরাং, ৪০, ২৪, ৫৬ এর গসাগু ৮।

৩ গসাগু নির্ণয় কর : [পৃষ্ঠা নং-৩২]
(১) ১২, ৩৩, ২৪ (২) ৩৯, ২৬, ৫২ (৩) ১২, ২৪, ৩৬

সমাধান :

(১) ১২ = ১ × ১২ ৩৩ = ১ × ৩৩ ২৪ = ১ × ২৪
= ২ × ৬ = ৩ × ১১ = ২ × ১২
= ৩ × ৪ = ৩ × ৮
= ৪ × ৬

১২ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২;
৩৩ এর গুণনীয়ক : ১, ৩, ১১, ৩৩;
২৪ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৮, ১২, ২৪;
১২, ৩৩, ২৪ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ৩;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
১২, ৩৩, ২৪ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যা ৩।
সুতরাং, ১২, ৩৩, ২৪ এর গসাগু ৩।

(২) ৩৯ = ১ × ৩৯ ২৬ = ১ × ২৬ ৫২ = ১ × ৫২
= ৩ × ১৩ = ২ × ১৩ = ২ × ২৬
= ৪ × ১৩

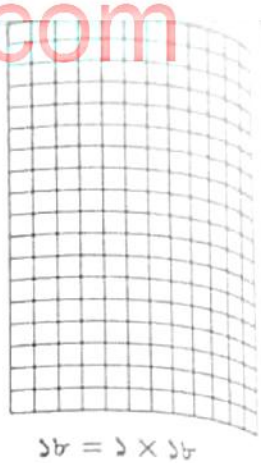
৩৯ এর গুণনীয়ক : ১, ৩, ১৩, ৩৯;
২৬ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ১৩, ২৬;
৫২ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ১৩, ২৬, ৫২;
৩৯, ২৬, ৫২ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ১৩;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
৩৯, ২৬, ৫২ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যা ১৩।
সুতরাং, ৩৯, ২৬, ৫২ এর গসাগু ১৩।

(৩) ১২ = ১ × ১২ ২৪ = ১ × ২৪ ৩৬ = ১ × ৩৬
= ২ × ৬ = ২ × ১২ = ২ × ১৮
= ৩ × ৪ = ৩ × ৮ = ৩ × ১২
= ৪ × ৬ = ৪ × ৯
= ৬ × ৬

১২ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২;
২৪ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৮, ১২, ২৪;
৩৬ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৯, ১২, ১৮, ৩৬;
১২, ২৪, ৩৬ এর সাধারণ গুণনীয়ক: ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২;
আমরা জানি, সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটিকে গসাগু বলে।
১২, ২৪, ৩৬ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যা ১২।
সুতরাং, ১২, ২৪, ৩৬ এর গসাগু ১২।

৫.৬. গসাগু এর ব্যবহার

১১ ১২ সেমি প্রস্থ এবং ১৮ সেমি দৈর্ঘ্যের একটি ছক কাগজ আছে। আমরা কাগজটিকে কয়েকটি সমান বর্গাকৃতির টুকরা করি যেন কোনো অবশিষ্ট অংশ না থাকে। সবচেয়ে বড় বর্গের এক বাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করি। [শিখনফল-১৭.২.১]



[পৃষ্ঠা নং-৩৩]

সমাধান : (১) ১২ = ১ × ১২ ১৮ = ১ × ১৮
= ২ × ৬ = ২ × ৯
= ৩ × ৪ = ৩ × ৬

১২ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২;
১৮ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৬, ৯, ১৮;
১২ এবং ১৮ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৬;
নির্ণেয় গসাগু = ৬
সুতরাং, সবচেয়ে বড় বর্গের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ৬ সেমি।

১ উপরের ছক কাগজ থেকে বৃহত্তম আকৃতির কয়টি বর্গ বানানো যাবে? [পৃষ্ঠা নং-৩৩]

সমাধান : সবচেয়ে বড় বর্গের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ৬ সেমি।
সুতরাং, বৃহত্তম বর্গের ক্ষেত্রফল = (৬ × ৬) বর্গসেমি
= ৩৬ বর্গসেমি

দেওয়া আছে,
ছক কাগজের, দৈর্ঘ্য = ১৮ সেমি
প্রস্থ = ১২ সেমি
∴ ক্ষেত্রফল = (১৮ × ১২) বর্গসেমি
= ২১৬ বর্গসেমি

এখানে,

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times\ 12 \\ \hline 36 \\ 180 \\ \hline 216 \end{array}$$

∴ ছক কাগজ থেকে বৃহত্তম আকৃতির বর্গ বানানো যাবে = ২১৬ ÷ ৩৬ টি = ৬ টি
উত্তর : ৬টি।

এখানে,

$$\begin{array}{r} 6 \\ 36\overline{)216} \\ 216 \\ \hline 0 \end{array}$$

২ একজন শিক্ষক ৪০ জন ছাত্র এবং ২৪ জন ছাত্রীকে কতগুলো দলে ভাগ করে দিলেন যেন প্রত্যেক দলে ছাত্র ও ছাত্রীর সংখ্যা সমান থাকে এবং কোনো শিক্ষার্থী অবশিষ্ট না থাকে। সর্বোচ্চ কয়টি দলে ভাগ করা যাবে এবং প্রতি দলে কতজন ছাত্র এবং ছাত্রী থাকবে তা নির্ণয় কর। ★ ★ [পৃষ্ঠা নং-৩৩]

সমাধান : ৪০ এবং ২৪ এর গসাগুই হবে সর্বোচ্চ দলের সংখ্যা।
৪০ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৫, ৮, ১০, ২০, ৪০;
২৪ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৮, ১২, ২৪;
৪০, ২৪ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ২, ৪, ৮;
নির্ণেয় গসাগু = ৮
সুতরাং, সর্বোচ্চ দলের সংখ্যা ৮টি।
প্রত্যেক দলে ছাত্র থাকবে = ৪০ ÷ ৮ জন = ৫ জন
প্রত্যেক দলে ছাত্রী থাকবে = ২৪ ÷ ৮ জন = ৩ জন
∴ প্রতি দলে ৫ জন ছাত্র এবং ৩ জন ছাত্রী থাকবে।
উত্তর : ৮টি, ৫ জন ছাত্র ও ৩ জন ছাত্রী।

www.Timeofbd.com
Educationblog24.com